

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

เรื่อง

การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตางายพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 408 (RRIT 408)

บนต้นตอยางพาราที่ได้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ต่าง ๆ

The Growth Comparison between RRIT 408 Scion on Different Seedling Rootstock Genotypes

ภาควิชาพืชไร่นา

คณะเกษตร

DEPARTMENT OF AGRONOMY

FACULTY OF AGRICULTURE



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรุงเทพฯ – 10900

KASETSART UNIVERSITY

BANGKOK-10900 THAILAND

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาพืชไร่นา

เรื่อง

การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตาข้างพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 408 (RRIT 408)
บนต้นตออย่างพาราที่ได้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ต่าง ๆ
The Growth Comparison between RRIT 408 Scion on Different Seedling Rootstock Genotypes

โดย
นายพรเทพ เย็นพิรุณ

ควบคุมและอนุมัติโดย

.....

วันที่ 19 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2555

(ดร. สุจินต์ เจนวิวัฒน์)

การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตาดยางพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 408 (RRIT 408)

บนต้นตอยางพาราที่ได้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ต่าง ๆ

นายพรเทพ เย็นพิรุณ

บทคัดย่อ

ต้นตอยางพาราเป็นปัจจัยหนึ่งในปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของตาดยางพันธุ์ดีที่ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตาเขียว การทดลองครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตาดยางพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอยางพาราที่ได้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ต่าง ๆ และเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเลือกใช้ต้นตอในการติดตาดยางพันธุ์ RRIT 408 การศึกษานี้ดำเนินการที่โรงเรียนทดลองของภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ตาดพันธุ์ดีที่ใช้จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์ RRIT 408 โดยติดตาบนต้นตอยางพาราที่มาจากโคลนพันธุ์ จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ BPM 24, RRIT 251 และ RRIM 600 เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตาดยางบนต้นตอที่แตกต่างกัน โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design; CRD) ซึ่งแต่ละทรีตเมนต์มีค่าสังเกต 15 ต้น ลักษณะที่บันทึกการเจริญเติบโต ได้แก่ จำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตา ความยาวยอดของกิ่งตา เส้นรอบวงของต้นตอ เส้นรอบวงของกิ่งตา ความกว้างของนัยใบ และจำนวนนัยใบ จากผลการทดลองพบว่า ต้นตอยางพาราที่ต่างกัน ส่งผลต่อจำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตา โดยต้นตอพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600 ทำให้ตาดยางพันธุ์ RRIT 408 แตกยอดเร็วที่สุด และตาดยางพันธุ์ RRIT 408 เจริญเติบโตได้ดีในลักษณะความยาวยอดของกิ่งตาในช่วง 17 วัน หลังติดตาสำเร็จ เมื่อใช้ต้นตอพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600

คำสำคัญ : ยางพารา, ต้นตอยางพารา, ตาดยางพันธุ์ดี, การขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตาเขียว

สาขาวิชา : วิทยาศาสตร์เกษตร (พืชไร่นา)

ปริญญา : วท.บ. (วิทยาศาสตร์เกษตร) ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. สุจินต์ เจนวิวัฒน์

ปีที่พิมพ์ : 2555

จำนวนหน้า : 22

The Growth Comparison between RRIT 408 Scion on Different Seedling Rootstock Genotypes

Mr. Pornthep Yenpirun

Abstract

Seedling rootstock is an important factor for scion growth with green budding propagation. The objectives of this study were to compare growth of RRIT 408 scion on different seedling rootstocks, and get basic information on the appropriate seedling rootstock for RRIT 408 scion. This study was conducted at the experimental nursery, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University. The elite scion, RRIT 408, was used for green budding propagation on the three different seedling rootstocks (BPM 24, RRIT 251 and RRIM 600). Completely randomized design (CRD) was used for growth comparison. Each treatment was 15 plants for observation. Data collection includes days to bud emergence (d), shoot length (cm), stock girth (cm), shoot girth (cm), leaf storey width (cm) and no. of leaf storey. The results showed that different seedling rootstocks effected on days to bud emergence. RRIT 408 buds spend short time for bud emergence, when BPM 24 and RRIM 600 were used as rootstocks. In addition, RRIT 408 had highest shoot length from 3 to 17 days after the successful budding on BPM 24 and RRIM 600 rootstocks.

Key words : *Hevea brasiliensis*, rootstock, scion, green budding propagation

Program : Agricultural Science (Agronomy)

Degree : B.S. (Agricultural Science), Department of Agronomy, Faculty of Agriculture,
Kasetsart University

Advisor : Dr. Sujin Jenweerawat

Year : 2012

Pages : 22

คำนำ

การขยายพันธุ์ยางพาราสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้เมล็ด การติดตาสี้น้ำตาล การติดตาเขียว เป็นต้น โดยการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตาทำให้สามารถขยายพันธุ์ได้ตรงตามพันธุ์ และได้จีโนไทป์ที่มีลักษณะดีเหมือนเดิม การขยายพันธุ์ยางโดยวิธีการติดตาเขียวเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน โดยเป็นวิธีที่มีการใช้ครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2503 ในรัฐซาราร์ ประเทศมาเลเซีย และปรับปรุงวิธีการให้ดีขึ้น ทำให้ได้ผลดีกว่าการติดตาสี้น้ำตาล (ประพาส และ บดี, 2541) ในการติดตาเขียว ต้นกล้ายางที่เลือกใช้เป็นต้นตอควรมีอายุประมาณ 4 เดือนครึ่งถึง 8 เดือน และมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 1.0-1.2 เซนติเมตร วัดที่ความสูง 10 เซนติเมตร จากพื้นดิน ใช้กิ่งตาเขียวที่มีอายุ 5-8 สัปดาห์ ข้อดีของการติดตาเขียว คือ ทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ให้ผลสำเร็จสูงถึง 95 เปอร์เซ็นต์ สามารถผลิตต้นตอได้จำนวนมาก และเสียค่าใช้จ่ายน้อย อีกทั้งต้นยางที่ติดตาเขียวสามารถเปิดกรีดได้ก่อนต้นยางที่ติดตาสี้น้ำตาล

ต้นยางพาราที่ขยายพันธุ์โดยวิธีการติดตา ควรจะให้ผลผลิตน้ำยางที่เท่ากันหรือคล้ายคลึงกันทุกต้น แต่ไม่เป็นเช่นนั้น เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของตาขยายพันธุ์ดี เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความแตกต่างของอายุตาที่ใช้ และความแตกต่างทางพันธุกรรมของต้นตอยางพาราที่ใช้ เป็นต้น (Priyadarshan *et al.*, 2009) ปัจจุบันปัญหาที่พบในการขยายพันธุ์แบบติดตาเขียว คือ การเลือกใช้ต้นตอยางพาราที่มีคุณภาพ จากผลการทดลองของ Yahampath (1968), Chandrasekera *et al.* (1974), Samaranayake (1975) และ A.P. NG *et al.* (1981) อ้างใน จรินทร์ และคณะ (2540) พบว่า ต้นตอมีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตน้ำยางของตาท่าน้ำตาล โดย การทดลองของ A.P. NG *et al.* (1981) พบว่า เมื่อใช้ต้นตอจากเมล็ดยางพันธุ์ PB 5/51 จะทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่าต้นตอที่มาจากเมล็ดยางพันธุ์ RRIM 600 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ จากการทดลองของ จรินทร์ และคณะ (2540) ที่ใช้ตาข่ายจำนวน 6 พันธุ์ คือ GT 1, PR 225, RRIM 600, PR 261, PB 5/51 และ BP 235 นำไปติดตาบนต้นตอจำนวน 4 พันธุ์ คือ GT 1, PB 5/51, RRIM 600 และ PR 255 พบว่าต้นยางมีการเจริญเติบโตที่ต่างกัน โดยต้นตอยางพันธุ์ต่าง ๆ มีผลต่อผลผลิตน้ำยางจากการกรีดเป็นระยะเวลา 5 ปี และชี้ให้เห็นว่า เมล็ดยางพันธุ์ GT 1 เหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นตอของยางพันธุ์ PB 235 และ RRIM 600 ฉะนั้นในการขยายพันธุ์ยาง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ยางที่นำมาใช้เป็นต้นตอ เพื่อให้ได้กล้ายางที่มีคุณภาพดี

การทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตาข่ายพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอยางพาราที่ได้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ต่าง ๆ และทราบข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเลือกใช้ต้นตอในการติดตาข่ายพันธุ์ RRIT 408

อุปกรณ์และวิธีการ

วัสดุและอุปกรณ์

ต้นกล้ายางชำถุง ซึ่งขยายพันธุ์โดยวิธีการติดตาเขียว ที่มีต้นตอมาจากโคลนพันธุ์จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ BPM 24, RRIT 251 และ RRIM 600 และติดตาด้วยพันธุ์ RRIT 408 ตัวอย่างละ 15 ต้น โดยต้นกล้ายางเหล่านี้ได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร.วิทยา พรหมมี ศูนย์วิจัยยางชะเงวเฐรฐสถาบันวิจัยยาง ต้นตอที่ใช้ติดตามีอายุ 8 เดือน กิ่งตารั้พันธุ์ RRIT 408 อายุ 5-8 สัปดาห์ ติดตารั้วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2555 ตรวจสอบผลการติดตารั้สำเร็จในวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 (นับเป็นวันแรกในการเก็บข้อมูล) กล้ายางที่นำมาศึกษาเป็นต้นกล้ายางชำถุงที่ติดตารั้สำเร็จแล้ว แต่ตั้ยังไม่แตกยอด

เมื่อบั้บันทึกผลการทดลองจำนวน 91 วัน หลังติดตารั้สำเร็จ ได้ย้ายต้นกล้าลงถุงเพาะที่มีขนาดใหญ่อั้ (6 x 9 นิ้ว) ในวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2555 โดยใช้ดินที่มีส่วนผสมของปุ๋ยคอก และใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 25-7-7 จำนวน 25 กรัมต่อต้น ในวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2555

วิธีการ

ศึกษาการเจริญเติบโตของตารั้พันธุ์ RRIT 408 บนต้นตออย่างพาราที่ได้อั้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ 3 พันธุ์ ได้แก่ BPM 24, RRIT 251 และ RRIM 600 ในระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2555 วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design; CRD) ซึ่งแต่ละทรีตเมนต์มีค่าสังเกต 15 ต้น โดยเก็บข้อมูลสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ลักษณะที่บันทึกข้อมูล

1. จำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตารั้ (days to bud emergence; จำนวนวันหลังติดตารั้สำเร็จ) โดยนับจำนวนวันตั้งแต่หลังติดตารั้สำเร็จจนถึงวันที่ตารั้เริ่มแตกยอด
2. ความยาวยอดของกิ่งตารั้ (shoot length; เซนติเมตร) โดยวัดความยาวจากโคนกิ่งตารั้ถึงยอดของกิ่งตารั้
3. เส้นรอบวงของต้นตอ (stock girth; เซนติเมตร) โดยวัดเส้นรอบวงของต้นตอบริเวณใต้แผลที่ติดตาลั้ลงมา 1 เซนติเมตร
4. เส้นรอบวงของกิ่งตารั้ (shoot girth; เซนติเมตร) โดยวัดเส้นรอบวงของกิ่งตารั้ที่เหนือโคนกิ่งตารั้ขึ้นมา 1 เซนติเมตร
5. ความกว้างของฉั้ใบ (leaf storey width; เซนติเมตร)
6. จำนวนฉั้ใบ (no. of leaf storey)

สถานที่ทำการทดลอง

โรงเรียนทดลองภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ระยะเวลาในการทดลอง

เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2555

ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 ค่า Mean squares ของ 6 ลักษณะ ได้แก่ จำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตา, ความยาวยอดของกิ่งตา, เส้นรอบวงของต้นตอ, เส้นรอบวงของกิ่งตา, ความกว้างของนัตรใบ และจำนวนนัตรใบ จากการวิเคราะห์หว่าเรียนของต้นกล้าข่างพารา ที่ติดตามด้วยพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ BPM 24, RRIT 251 และ RRIM 600

Source of variation	df	Days to Bud Emergence	df	Shoot Length								
				3d	7d	10d	14d	17d	21d	24d	28d	31d
				--- d ---				----- cm -----				
Treatment	2	96.50**	2	0.20*	1.30**	4.42**	13.89**	54.45*	35.05	26.38	25.89	28.70
Error	39	11.61	20	0.06	0.12	0.60	1.94	10.56	11.71	9.50	9.80	9.84
CV (%)		39.40		299.70	98.10	69.10	54.00	49.20	30.90	23.70	22.80	22.30

*, ** Significant at 0.05 and 0.01%, respectively

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Source of variation	df	Shoot Length											
		35d	38d	42d	45d	49d	52d	56d	59d	63d	66d	70d	73d
		----- cm -----											
Treatment	2	28.64	28.85	27.79	25.82	24.77	23.76	22.85	21.43	20.94	19.66	20.07	18.52
Error	20	9.69	9.42	9.38	9.27	9.13	9.20	9.25	9.40	9.53	9.62	9.99	10.52
CV (%)		22.00	21.60	21.40	20.90	20.60	20.40	20.40	20.10	20.20	19.90	20.10	20.30

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Source of variation	df	Shoot Length										
		77d	87d	91d	94d	98d	101d	105d	108d	112d	115d	119d
		----- cm -----										
Treatment	2	18.91	21.63	21.77	18.73	12.55	9.25	11.88	16.25	21.60	32.45	35.66
Error	20	10.81	11.66	12.19	13.53	15.86	18.78	23.27	26.33	28.89	32.57	36.33
CV (%)		20.50	20.80	20.80	21.00	21.50	21.90	23.20	23.80	24.10	24.60	25.30

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Source of variation	df	Stock Girth								
		1d	21d	35d	49d	63d	77d	91d	105d	119d
----- cm -----										
Treatment	2	0.75	0.26	0.79	0.85	0.70	0.64	0.69	0.65	0.71
Error	20	1.20	1.27	1.26	1.29	1.25	1.25	1.24	1.19	1.16
CV (%)		28.00	27.70	26.50	25.90	25.10	24.90	24.40	23.40	22.80

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Source of variation	df	Shoot Girth								Leaf Storey	No. of Leaf
		21d	35d	49d	63d	77d	91d	105d	119d	Width	Storey
		-----cm-----								---- cm ----	
Treatment	2	0.01	0.02	0.01	0.03	0.05	0.05	0.03	0.02	0.85	0.004
Error	20	0.07	0.08	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	11.02	0.26
CV (%)		23.10	20.60	20.10	16.80	15.80	15.40	14.50	14.70	27.90	21.70

ผลการเจริญเติบโตของตาวางพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอยางพาราที่ได้จากเมล็ดของโคลนพันธุ์ต่าง ๆ (ตารางที่ 1) พบว่า ลักษณะที่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) ได้แก่ จำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตา ความยาวยอดของกิ่งตา เมื่อ 7 วัน, 10 วัน และ 14 วัน หลังติดตาสำเร็จ ลักษณะที่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ได้แก่ ความยาวยอดของกิ่งตา เมื่อ 3 วัน และ 17 วัน หลังติดตาสำเร็จ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของ 6 ลักษณะ ได้แก่ จำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตา, ความยาวยอดของกิ่งตา, เส้นรอบวงของต้นตอ, เส้นรอบวงของกิ่งตา, ความกว้างของจักรใบ และจำนวนจักรใบ ของต้นกล้ายางพาราที่ติดตาด้วยพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ BPM 24, RRIT 251 และ RRIM 600

Source of variation	Days to Bud Emergence	Shoot Length								
		3d	7d	10d	14d	17d	21d	24d	28d	31d
	----- d -----	----- cm -----								
BPM 24 - RRIT 408	8.29	0.00	0.32	1.14	2.41	6.30	12.21	14.47	15.12	15.50
RRIT 251 - RRIT 408	11.43	0.00	0.00	0.41	1.40	4.40	8.70	11.02	11.73	11.96
RRIM 600 - RRIT 408	6.21	0.30	0.87	2.02	4.30	10.00	12.57	13.50	14.33	14.83
LSD 0.05	2.60	0.24	0.36	0.81	1.45	3.39	-	-	-	-

Remark: - LSD are not shown due to not significant.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Source of variation	Shoot Length											
	35d	38d	42d	45d	49d	52d	56d	59d	63d	66d	70d	73d
	----- cm -----											
BPM 24 - RRIT 408	15.54	15.63	15.70	15.92	16.00	16.23	16.33	16.53	16.63	16.87	17.02	17.23
RRIT 251 - RRIT 408	12.01	12.09	12.21	12.54	12.68	12.96	13.09	13.41	13.53	13.86	13.98	14.30
RRIM 600 - RRIT 408	14.88	14.97	15.02	15.17	15.22	15.40	15.30	15.67	15.71	15.95	16.02	16.22

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Source of variation	Shoot Length										
	77d	87d	91d	94d	98d	101d	105d	108d	112d	115d	119d
	----- cm -----										
BPM 24 - RRIT 408	17.39	17.86	18.26	18.92	19.71	20.81	22.01	23.09	24.01	25.26	26.02
RRIT 251 - RRIT 408	14.41	14.66	15.05	15.95	17.29	18.74	19.81	20.58	21.13	21.78	22.43
RRIM 600 - RRIT 408	16.25	16.48	16.80	17.43	18.35	19.58	20.12	20.72	21.32	21.87	22.38

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Source of variation	Stock Girth									
	1d	21d	35d	49d	63d	77d	91d	105d	119d	
	----- cm -----									
BPM 24 - RRIT 408	3.80	4.12	4.19	4.35	4.40	4.47	4.54	4.63	4.72	
RRIT 251 - RRIT 408	3.74	3.86	4.00	4.10	4.20	4.23	4.30	4.40	4.48	
RRIM 600 - RRIT 408	4.35	4.23	4.67	4.80	4.83	4.83	4.93	5.02	5.12	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Source of variation	Shoot Girth								Leaf Storey	No. of Leaf
	21d	35d	49d	63d	77d	91d	105d	119d	Width	Storey
	----- cm -----								----- cm -----	
BPM 24 - RRIT 408	1.14	1.42	1.50	1.56	1.62	1.68	1.78	1.80	11.67	2.33
RRIT 251 - RRIT 408	1.16	1.44	1.53	1.66	1.78	1.83	1.89	1.89	12.26	2.38
RRIM 600 - RRIT 408	1.08	1.33	1.43	1.57	1.67	1.70	1.78	1.80	11.73	2.33

จากตารางที่ 2 พบว่า ตายางพาราพันธุ์ RRIT 408 ที่ติดตามบนต้นตอพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600 มีความเร็วในการแตกยอดของตาเร็วกว่าที่ติดบนต้นตอพันธุ์ RRIT 251 และตายางพาราพันธุ์ RRIT 408 ที่ติดตามบนต้นตอพันธุ์ RRIM 600 มีการเจริญเติบโตของกิ่งตา ดีกว่าตาที่ติดบนต้นตอพันธุ์ BPM 24 และ RRIT 251 ในช่วง 3 วัน, 7 วัน, 10 วัน, 14 วัน และ 17 วัน หลังติดตาสำเร็จ

วิจารณ์ผลการทดลอง

ต้นกล้าตายางพาราพันธุ์ RRIT 408 ที่ติดตามบนต้นตอพันธุ์ BPM 24, RRIT 251 และ RRIM 600 มีการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน ในลักษณะจำนวนวันที่ใช้ในการแตกยอดของตา และความยาวยอดของกิ่งตา เมื่อ 3 วัน, 7 วัน, 10 วัน, 14 วัน และ 17 วัน หลังติดตาสำเร็จ โดยหลังจากนั้นในช่วงอายุ 21 วัน ถึง 119 วัน หลังติดตาสำเร็จ ต้นยางมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ จรินทร์ และคณะ (2540) ที่พบว่า การเจริญเติบโตของต้นกล้ายางในระยะที่เป็นต้นกล้าจนกระทั่งเปิดกรีดยางเมื่ออายุ 7 ปีครึ่ง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่การเจริญเติบโตของต้นยางเริ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจาก เปิดกรีดยางไปแล้วเป็นเวลา 4 ปี

ในการศึกษาครั้งนี้พบอาการผิดปกติในต้นกล้ายาง และทำให้ต้นกล้ายางตายไปบางส่วน ทำให้ตัวอย่างของกล้ายางที่เหลือสุดท้ายไม่เท่ากัน อาจส่งผลกระทบต่อข้อมูล โดยต้นกล้ายางที่ติดตามบนต้นตอพันธุ์ RRIM 600 มีการตายมากที่สุด และต้นกล้ายางที่ติดตามบนต้นตอพันธุ์ BPM 24 มีการตายน้อยที่สุด

พันธุ์ BPM 24 มีลักษณะดอกตัวผู้เป็นหมัน (วิทยา พรหมมี, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 2552) เมล็ดของพันธุ์นี้จึงน่าจะเหมาะสมกับการใช้เป็นต้นตอตายางพารา เนื่องจากเมล็ดจะผสมข้ามกับพันธุ์อื่น ๆ ที่อยู่ข้างเคียงและทำให้ได้เมล็ดที่เกิดจากการผสมข้ามมากกว่าพันธุ์อื่น

สรุป

ต้นตอตายางพาราที่ต่างกัน ส่งผลต่อความเร็วในการแตกยอดของกิ่งตา โดยต้นตอพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600 ทำให้ตายางพันธุ์ RRIT 408 แตกยอดเร็วที่สุด และตายางพันธุ์ RRIT 408 เจริญเติบโตได้ดีในลักษณะความยาวยอดของกิ่งตาในช่วง 17 วัน หลังติดตาสำเร็จ เมื่อใช้ต้นตอพันธุ์ BPM 24 และ RRIM 600

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์ต้นกล้ายางชำถุงที่ติดตามพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ต่างๆ รวมถึงข้อมูลของต้นกล้ายาง จาก ดร. วิทยา พรหมมี ศูนย์วิจัยยางละแ้งเทรา สถาบันวิจัยยาง

เอกสารอ้างอิง

- จรินทร์ การะนัด, สุนทร แก้วนวลศรี และ นิพนธ์ บรรจงกิจ. 2540. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
ต้นตอกกับตาของยางบางพันธุ์ (Study on Interaction of Rubber Rootstock and Scion).
งานวิจัยของศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยยาง.
- ประพาส ร่มเย็น และ บดี นพวงศ์ ณ อยุธยา. 2541. **การติดต้ายาง**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร,
กรุงเทพฯ.
- A.P. NG *et al.* 1981. Stock-Scion Relationship. **Ann. Rep. Res. Inst. Malaysia.**
- Chandrasekera, L.B., A.C.I. Samaranayake and W.T. Silva. 1974. Stock Experiment. **Ann. Rev.
Rubb. Res. Inst. Ceylon.**
- Priyadarshan, P.M., P.S. Goncalves and K.O. Omokhafa. 2009. Breeding *Hevea* Rubber, pp. 469-
522. In S.M. Jain and P.M. Priyadarshan eds. **Breeding Plantation Tree Crop: Tropical
Species**. Springer Science + Business Media, LLC.
- Samaranayake, A.C.I., W.T. Silva and L.S.S. Pathiratne. 1975. Stock Experiment. **Ann. Rev.
Rubb. Res. Inst. Srilanka.**
- Yahampath, C. 1968. Growth rate of PB 86 on different *Hevea* rootstock. **Quart. J. Rubb. Res.
Inst. Ceylon 44: 27-28.**

ภาคผนวก



ภาพที่ 1 ลักษณะของต้นกล้วยช้างงซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ BPM 24



ภาพที่ 2 ลักษณะของตาข้างพันธุ์ RRIT 408 ที่ติดตาบนต้นตอพันธุ์ BPM 24



ภาพที่ 3 ลักษณะ โคนต้นของต้นตอพันธุ์ BPM 24



ภาพที่ 4 ลักษณะรากของต้นตอพันธุ์ BPM 24



ภาพที่ 5 ลักษณะของต้นกล้ายางชำถุงซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ RRIT 251



ภาพที่ 6 ลักษณะของตายางพันธุ์ RRIT 408 ที่ติดตาบนต้นตอพันธุ์ RRIT 251



ภาพที่ 7 ลักษณะ โคนต้นของต้นตอพันธุ์ RRIT 251



ภาพที่ 8 ลักษณะรากของต้นตอพันธุ์ RRIT 251



ภาพที่ 9 ลักษณะของต้นกล้ายางชำถุงซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ RRIM 600



ภาพที่ 10 ลักษณะของตาข้างพันธุ์ RRIT 408 ที่ติดตาบนต้นตอพันธุ์ RRIM 600



ภาพที่ 11 ลักษณะโคนต้นของต้นตอพันธุ์ RRIM 600



ภาพที่ 12 ลักษณะรากของต้นตอพันธุ์ RRIM 600



ภาพที่ 13 ลักษณะการเริ่มแตกยอดของตา



ภาพที่ 14 ลักษณะระบบรากด้านข้างของต้นกล้ายางชำถุงซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนดินตอ
พันธุ์ BPM 24 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 15 ลักษณะระบบรากด้านข้างและด้านล่างของต้นกล้าข้าวซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ BPM 24 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 16 ลักษณะระบบรากด้านล่างของต้นกล้าข้าวซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ BPM 24 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 17 ลักษณะระบบรากด้านข้างของต้นกล้วยช้างงูซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ RRIT 251 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 18 ลักษณะระบบรากด้านข้างและด้านล่างของเหง้าของต้นกล้วยช้างงูซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ RRIT 251 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 19 ลักษณะระบบรากด้านล่างของต้งกล้วยซึ่งติดตามพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ RRIT 251 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตามสำเร็จ



ภาพที่ 20 ลักษณะระบบรากข้างของต้งกล้วยซึ่งติดตามพันธุ์ RRIT 408 บนต้นตอพันธุ์ RRIM 600 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตามสำเร็จ



ภาพที่ 21 ลักษณะระบบรากด้านข้างและด้านล่างของต้นกล้ายางช้างซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนดินตอพันธุ์ RRIM 600 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 22 ลักษณะระบบรากด้านล่างของต้นกล้ายางช้างซึ่งติดตาพันธุ์ RRIT 408 บนดินตอพันธุ์ RRIM 600 เมื่ออายุได้ 91 วัน หลังติดตาสำเร็จ



ภาพที่ 23 อาการผิดปกติที่เกิดกับต้นกล้ายางพาราขณะทำการศึกษาและทำให้ต้นกล้าตาย:
บริเวณใบที่ผิดปกติจะมีสีน้ำตาลและมีลักษณะแห้ง



ภาพที่ 24 อาการผิดปกติที่เกิดกับต้นกล้ายางพาราขณะทำการศึกษาและทำให้ต้นกล้าตาย:
บริเวณใบที่ผิดปกติจะมีสีน้ำตาล ใบมีลักษณะแห้งและขอบใบม้วนงอเข้าหากัน



ภาพที่ 25 อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับต้นกล้ายางพาราขณะทำการศึกษาและทำให้ต้นกล้าตาย:
ใบเหี่ยวและมีสีเหลืองทั้งต้น



ภาพที่ 26 อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับต้นกล้ายางพาราขณะทำการศึกษาและทำให้ต้นกล้าตาย:
ใบเหี่ยวและมีสีเหลือง